

Działalność badawczo-rozwojowa Doświadczenia firm państw członkowskich Unii Europejskiej

<https://doi.org/10.33141/po.2007.02.04>

Jerzy Baruk

Przeгляд Organizacji, Nr 2 (805), 2007, ss. 19-22

www.przeглядorganizacji.pl

Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa (TNOiK)

Wstęp

Działalność innowacyjną i związaną z nią działalność badawczo-rozwojową uznano za kamień węgielny *Strategii Lizbońskiej*, ogłoszonej w marcu 2000 roku i potwierdzonej w Barcelonie 2002 roku, której celem (strategii) było uczynienie Unii Europejskiej (UE) bardziej dynamiczną i konkurencyjną gospodarką opartą na wiedzy. Właśnie względnie niski poziom działalności innowacyjnej i badawczo-rozwojowej uznano za podstawową przyczynę niskiego wzrostu produktywności gospodarki UE w porównaniu ze Stanami Zjednoczonymi, Japonią i innymi krajami pozaeuropejskimi¹⁾. Niewątpliwie problemy te pogłębiły się jeszcze bardziej po rozszerzeniu Unii o tzw. nowe państwa członkowskie, co potwierdzają wyniki badań empirycznych. Nie dziwi więc, że – wzorem USA i Japonii – za główny instrument realizacji *Strategii Lizbońskiej* uznano intensyfikację działalności innowacyjnej i działalności badawczo-rozwojowej (B+R). Systemowe wspieranie działalności B+R i działalności innowacyjnej w określonych dziedzinach gospodarki stało się jednym z podstawowych celów polityki gospodarczej UE, OECD i poszczególnych państw członkowskich, w tym Polski. W sierpniu 2005 r. ukazał się dokument *Program operacyjny innowacje – inwestycje – otwarta gospodarka 2007–2013*, stanowiący projekt narodowego planu rozwoju w latach 2007–2013, opracowany na bazie celów *Strategii Lizbońskiej*, określający strategię państwa, której głównym celem ma być „wzmocnienie roli przedsiębiorstw w procesie budowy gospodarki opartej na wiedzy”. Cel ten ma być osiągnięty poprzez²⁾:

- podniesienie poziomu innowacyjności przedsiębiorstw,
- poprawę jakości produktów wytwarzanych w polskiej gospodarce,
- zwiększenie udziału polskiej gospodarki w rynku międzynarodowym.

Realizacja *Strategii Lizbońskiej* wymaga racjonalnych decyzji w zakresie zarządzania działalnością B+R i działalnością innowacyjną³⁾. Decyzje te powinny wynikać z analizy aktualnego poziomu procesów B+R i innowacyjnych w przedsiębiorstwach, procesom tym towarzyszą bowiem błędy, których wspólnym elementem jest realizowanie nieodpowiedniego do sytuacji rynkowej modelu działalności biznesowej, pozbawionego innowacyjności lub nasyconego innowacjami

przypadkowymi, nie wynikającymi ze strategii rozwojowej, nie ujętymi w ramy działań systemowych. Jest to niewątpliwie jedna z podstawowych przyczyn wchodzenia przedsiębiorstw na ścieżkę prowadzącą do kryzysu, pojawienia się luki innowacyjnej.

Cenne zatem wydają się każde badania prowadzące do wzbogacenia wiedzy o miejscu działalności B+R i innowacji w procesach decyzyjnych, ujawniające stosunek kierowników do procesów B+R i innowacji oraz ich roli w rozwoju przedsiębiorstw. Taką funkcję spełniają badania kwestionariuszowe, zrealizowane przez EOS Gallup Europe na prośbę Komisji Europejskiej. Przeprowadzono je wśród 4534 kierowników – przedstawicieli zarządów przedsiębiorstw funkcjonujących w 25 krajach członkowskich UE, zatrudniających od 20 do 499 pracowników⁴⁾. Omówienie wyników tych badań w części dotyczącej działalności B+R w wybranych przedsiębiorstwach UE jest celem niniejszego artykułu.

Udział przedsiębiorstw prowadzących prace badawczo-rozwojowe

Prace badawczo-rozwojowe, jako źródło wiedzy do tworzenia innowacji, mogą być prowadzone:

- we własnym zakresie przez przedsiębiorstwo,
- przez instytucje zewnętrzne na zlecenie danej organizacji,
- wspólnie w ramach współpracy przedsiębiorstwa z innymi firmami, uniwersytetami lub instytucjami badawczymi.

Jak z tym problemem radziły sobie przedsiębiorstwa w Unii Europejskiej? Z tabeli 1 wynika, że w dwuletnim okresie ponad połowa (53%) badanych przedsiębiorstw 25 UE przeprowadziła prace badawczo-rozwojowe samodzielnie, a co piąta firma zakontraktowała je z innymi organizacjami. W nowych państwach członkowskich relacje te układały się nieco inaczej, bowiem 44% badanych wykonało je we własnym zakresie, tj. o 9% mniej niż w 25 UE, a 17% zleciło wykonanie takich prac instytucjom zewnętrznym, czyli o 3% mniej w porównaniu do 25 UE. Z wyjątkiem Szwecji, w pozostałych państwach członkowskich dominowała koncepcja prowadzenia prac badawczych we własnym zakresie, przy czym największą aktywność wykazywały przedsiębiorstwa we Włoszech (75% badanych), Finlandii (74%), Holandii (71%), Łotwy (69%), Malty (68%) i Belgii (66%). Na przeciwnym

Tab. 1. Odsetek badanych przedsiębiorstw w UE, prowadzących w dwuletnim okresie własne prace badawcze lub kontraktujących je z innymi organizacjami – opinie kierowników

Wyszczególnienie	Procent przedsiębiorstw, które:	
	wykonały prace badawcze we własnym zakresie	zakontraktowały prace badawcze z innymi firmami
Unia Europejska 25 UE	53	20
Unia Europejska 15 UE	54	20
● Austria	58	19
● Belgia	66	31
● Dania	24	7
● Finlandia	74	51
● Francja	53	17
● Grecja	52	14
● Hiszpania	46	22
● Holandia	71	42
● Irlandia	64	21
● Luksemburg	59	10
● Niemcy	48	20
● Portugalia	24	11
● Szwecja	25	27
● Wielka Brytania	63	19
● Włochy	75	16
Nowe państwa członkowskie	44	17
● Cypr	55	26
● Czechy	40	9
● Estonia	51	10
● Litwa	19	15
● Łotwa	69	22
● Malta	68	25
● Polska	44	23
● Słowacja	39	15
● Słowenia	51	17
● Węgry	52	9

Źródło: opracowano na podstawie *Innobarometer 2004*, European Commission, *Analytical Report*, listopad 2004, s. 25.

końcu skali znalazły się Dania i Portugalia, gdzie po 24% badanych wykonywało prace badawcze samodzielnie. W Szwecji takich firm było 25%, a na Litwie 19%.

Przedsiębiorstwa w Finlandii wyróżniały się nie tylko wysokim udziałem (2. pozycja wśród 25 UE) tych, które wykonywały własne prace badawcze, ale również ponad 50-proc. udziałem zlecających wykonanie takich badań innym organizacjom. Na 2. miejscu znalazła się Holandia z 42-proc. udziałem firm kontraktujących prace badawcze z innymi firmami. Przedsiębiorstwa pozostałych państw wykazywały już mniejszą aktywność w tym zakresie. Przykładowo 31% firm belgijskich zleciło wykonanie prac badawczych na zewnątrz, w Szwecji takich firm było 27%, na Cyprze 26% i na Malcie 25%.

Najmniejszą aktywność wykazywały przedsiębiorstwa duńskie, z których zaledwie 7% badanych zakontraktowało w ostatnich dwóch latach prace badawcze z firmami zewnętrznymi, czeskie i węgierskie (po 9%).

Aktywność polskich przedsiębiorstw była raczej skromna. Pod względem odsetka firm prowadzących własne prace badawcze, Polska znalazła się na 19. miejscu w UE (44% badanych wykonało takie prace), a pod względem udziału przedsiębiorstw kontraktujących prace badawcze z innymi organizacjami – na 7.

miejscu (23% badanych). Zakładając, że z tych dwóch form prowadzenia prac badawczych rozróżniły różne przedsiębiorstwa, co jest mało prawdopodobne, to i tak 33% badanych firm w Polsce nie prowadziło prac badawczych w dwuletnim okresie, pozbawiając się dopływu wiedzy niezbędnej w procesach innowacyjnych. W UE taka hipotetyczna, aczkolwiek możliwa do zaistnienia sytuacja obejmowała 27% badanych przedsiębiorstw.

Skłonność przedsiębiorstw do przenoszenia prac badawczo-rozwojowych

Zbiuletynu informacyjnego Komisji Europejskiej na temat innowacji wynika, że otoczenie dla działalności B+R przedsiębiorstw w Europie nie jest zbyt atrakcyjne, głównie z powodu braku kwalifikacji, niewielu bodźców podatkowych, a także względnie niskiej jakości prac badawczych⁵⁾. Wady te prowadzą do wzrostu zainteresowania przenoszeniem prac badawczych za granicę. Nie jest to jednak zjawisko powszechne, o czym świadczą wyniki zamieszczone w tabeli 2. W Unii Europejskiej na takie rozwiązanie zdecydowało się średnio 5% badanych przedsiębiorstw, z czego 3% przeniosło prace badawczo-rozwojowe lub inne działania innowacyjne do innych państw członkowskich UE.

W poszczególnych państwach członkowskich zainteresowanie tą problematyką różniło się. Wśród państw członkowskich starej 15 UE pod względem przenoszenia działalności B+R do innych krajów przodowały przedsiębiorstwa w Austrii, gdzie co dziesiąta firma dokonała w dwuletnim okresie takiego zabiegu, lokując swoje prace w innych państwach członkowskich UE, a 1% badanych wskazało na Stany Zjednoczone jako miejsce lokalizacji prac B+R. Również przedsiębiorstwa Luksemburga, częściej niż inne, przenosiły prace B+R do innych krajów. Przy czym 6% badanych zdecydowało się na inne kraje UE, 2% – na USA i 3% – na Azję.

Znikome zainteresowanie przenoszeniem prac badawczo-rozwojowych lub innej działalności innowacyjnej poza granice własnego kraju wykazywały przedsiębiorstwa w nowych państwach członkowskich. W dwuletnim okresie uczyniło tak zaledwie średnio 1% badanych firm, lokując swoje prace w innych państwach członkowskich UE. W grupie tych państw wyróżniały się przedsiębiorstwa cypryjskie. Co piąte badane przedsiębiorstwo tego kraju przeniosło działalność B+R za granicę, 13% badanych uczyniło tak w ramach państw członkowskich UE, 4% uznało Stany Zjednoczone za najlepsze miejsce do prowadzenia prac B+R, a 3% – rejon Azji. Generalnie, inne państwa członkowskie UE, jako miejsce lokalizacji działalności B+R, uzyskały względnie wyższą rangę w porównaniu do USA lub Azji, co jest wynikiem, jak się wydaje, procesów integracyjnych i wolnego rynku.

Warto podkreślić, że w takich krajach, jak: Francja, Litwa i Polska, żadne z badanych przedsiębiorstw

Tab. 2. Odsetek przedsiębiorstw UE, które w ostatnich dwóch latach przeniosły działalność B+R lub inne działania innowacyjne za granicę – opinie kierowników

Wyszczególnienie	Miejsce przeniesienia działalności B+R lub innej działalności innowacyjnej		
	Inne państwa członkowskie UE (jedno lub więcej)	Stany Zjednoczone	Azja
	% przedsiębiorstw		
Unia Europejska 25 UE	3	1	1
Unia Europejska 15 UE	3	3	1
● Austria	10	1	0
● Belgia	2	0	2
● Dania	4	2	4
● Finlandia	4	1	5
● Francja	0	0	1
● Grecja	3	0	0
● Hiszpania	2	1	0
● Holandia	4	1	1
● Irlandia	0	3	0
● Luksemburg	6	2	3
● Niemcy	5	1	1
● Portugalia	4	0	0
● Szwecja	4	1	1
● Wielka Brytania	3	2	2
● Włochy	2	2	0
Nowe państwa członkowskie			
● Cypr	1	0	0
● Czechy	13	4	3
● Estonia	3	0	0
● Litwa	0	0	0
● Łotwa	5	1	0
● Malta	5	1	0
● Polska	0	0	0
● Słowacja	2	0	0
● Słowenia	3	1	0
● Węgry	1	1	0

Źródło: opracowano na podstawie *Innobarometer 2004*, European Commission, *Analytical Report*, listopad 2004, s. 33.

nie zdecydowało się na przeniesienie w dwuletnim okresie swojej działalności B+R za granicę.

Przedsiębiorstwami częściej decydującymi się na przeniesienie działalności B+R lub innej działalności innowacyjnej za granicę, i to głównie w obrębie UE, były firmy duże (12% badanych), przemysłowe (8%), najmłodsze – funkcjonujące na rynku od 1999 r. (6%),

wych państw członkowskich – co czwarte.

Lepszy dostęp do pracowników nauki i inżynierów za granicą stanowił główny motyw przeniesienia prac B+R dla 19% badanych zarówno w UE, jak i w nowych państwach członkowskich. W tych ostatnich 14% przedsiębiorstw wskazało na bardziej sprzyjające pracom B+R zagraniczne otoczenie jako najważniejszą

o ponad 25-proc. wzroście rocznych obrotów (10%). Na uwagę zasługuje względnie wyższy w stosunku do średniej dla UE, wynoszącej 3%, odsetek przedsiębiorstw (wynoszący 11%) należących do grupy „osiągających sukces, innowacyjnych”, które zdecydowały się przenieść swoją działalność B+R do innego państwa członkowskiego UE⁶⁾.

Przyczyny przenoszenia działalności B+R lub innych działań innowacyjnych za granicę

Wprawdzie udział przedsiębiorstw decydujących się na przeniesienie swojej działalności B+R lub innej działalności innowacyjnej za granicę nie był zbyt wysoki, to powody takiego postępowania wydają się interesujące. Jak wynika z tabeli 3, której konstrukcja jest ograniczona do zbiorczego zestawienia ze względu na niewielki odsetek przedsiębiorstw potwierdzających przeniesienie swojej działalności B+R za granicę, dla blisko połowy z nich głównym powodem takiej decyzji było osiągnięcie korzyści z mniejszych kosztów za granicą. Widoczna jest też wyraźna różnica w częstotliwości wskazania tej przyczyny przez przedsiębiorstwa funkcjonujące w państwach starej 15 UE i w nowych państwach członkowskich. W starej UE przyczynę tę wskazało co drugie badane przedsiębiorstwo, a wśród no-

Tab. 3. Główne czynniki motywujące firmę do przeniesienia części swoich prac B+R lub innych działań innowacyjnych za granicę – opinie kierowników

Wyszczególnienie	Ogółem badanych	Możliwe odpowiedzi:				
		Mniejsze koszty za granicą	Lepszy dostęp do wykwalifikowanych pracowników nauki i inżynierów za granicą	Bardziej korzystne, uporządkowane otoczenie za granicą	Inne	Brak odpowiedzi
		% odpowiedzi				
Unia Europejska 25 UE	215	48	19	10	12	11
Unia Europejska 15 UE	169	50	19	10	12	10
Nowe państwa członkowskie	46	25	19	14	21	21

Źródło: opracowano na podstawie *Innobarometer 2004*, European Commission, *Analytical Report*, listopad 2004, s. 34.

przyczynę decyzji o przeniesieniu tych prac. W starych państwach członkowskich powód ten wskazało co dziesiąte badane przedsiębiorstwo. Część przedsiębiorstw kierowała się również innymi, nie określonymi bliżej w badaniu powodami podejmowania decyzji o przeniesieniu swojej działalności B+R za granicę. W UE takich przedsiębiorstw było 12% i prawie dwukrotnie więcej w nowych państwach członkowskich. Warto podkreślić, że co dziesiąty badany kierownik w UE i co piąty w nowych państwach członkowskich nie potrafił udzielić jednoznacznej odpowiedzi na pytanie, co było głównym powodem motywującym firmę do przeniesienia działalności badawczo-rozwojowej lub innych innowacyjnych działań za granicę?

Względnie niski odsetek respondentów, którzy przenieśli prace B+R do innych państw uniemożliwia przeprowadzenie głębszej analizy tego zjawiska w przekroju poszczególnych kategorii przedsiębiorstw. Tym niemniej można wskazać na następujące tendencje⁷⁾:

- mniejsze koszty prowadzenia prac B+R za granicą były głównym powodem przeniesienia tych prac częściej w przedsiębiorstwach średnich, handlowych i przemysłowych, najmłodszych, notujących spadek rocznych obrotów;
- o lepszej dostępności do wykwalifikowanych pracowników nauki i inżynierów częściej byli przekonani kierownicy przedsiębiorstw małych, budowlanych, średnich wiekowo, cechujących się ponad 25-proc. wzrostem rocznych obrotów;
- na korzystniejsze regulacyjne środowisko za granicą najczęściej powoływały się przedsiębiorstwa małe, handlowe, najstarsze, cechujące się brakiem zmian w rocznych obrotach.

Zakończenie

Działalność badawczo-rozwojowa stanowi ważny etap pozyskiwania wiedzy niezbędnej w działalności innowacyjnej, dlatego powinna podlegać racjonalnemu zarządzaniu. Wyniki badań empirycznych wskazują na marginalizowanie tego związku przez część przedsiębiorstw, które nie realizowały takich prac ani we własnym zakresie, ani we współpracy z innymi organizacjami. Przeważającą formą prowadzenia prac badawczych były prace wykonywane we własnym zakresie. Szczególnie dotyczyło to przedsiębiorstw włoskich, fińskich i holenderskich. Na współpracę z innymi firmami najbardziej otwarte były przedsiębiorstwa w Finlandii i Holandii. Przedsiębiorstwa tych państw wykazywały więc względnie większą aktywność badawczo-rozwojową w porównaniu z pozostałymi państwami członkowskimi.

Przedsiębiorstwa nowych państw członkowskich cechowały się nieco mniejszą aktywnością w zakresie prowadzenia prac badawczo-rozwojowych w porównaniu z przedsiębiorstwami starej 15 UE, szczególnie jeżeli chodzi o prace badawcze wykonywane we własnym zakresie. Uwaga ta dotyczy także przedsiębiorstw polskich.

Prowadzeniu prac badawczo-rozwojowych powinny towarzyszyć sprzyjające warunki wewnętrzne i zewnętrzne. Ponieważ rzeczywistość często odbiega od wyobrażeń, dlatego kierownicy przedsiębiorstw poszukują miejsc, w których mogliby realizować takie prace

w warunkach bardziej korzystnych. Podobnie było z badanymi przedsiębiorstwami. Wśród nich nieznaczna część zdecydowała się przenieść prace badawcze za granicę uznając, że panujące tam warunki są korzystniejsze niż w kraju. Szczególnie dotyczy to Cypru i Austrii. Najczęściej decydowano się na przeniesienie prac badawczych do innego kraju w obrębie UE, rzadziej do USA lub Azji. Średnio z takiej możliwości częściej korzystały przedsiębiorstwa starej 15 UE w porównaniu z nowymi państwami członkowskimi. Polskie badane przedsiębiorstwa nie korzystały z takiej możliwości.

Kierownicy badanych przedsiębiorstw decydowali się na przeniesienie prac badawczych za granicę głównie z powodu:

- mniejszych kosztów wykonania takich prac za granicą,
- większej dostępności do wykwalifikowanych pracowników nauki i inżynierów,
- korzystniejszego i bardziej uporządkowanego otoczenia.

Część badanych kierowników nie była w stanie jednoznacznie wskazać głównego czynnika motywującego firmę do przeniesienia swoich prac za granicę, szczególnie dotyczy to kierowników przedsiębiorstw w nowych państwach członkowskich.

Uogólniając wyniki badań można zaryzykować stwierdzenie, że działalność badawczo-rozwojowa nie stanowiła systemowego źródła wiedzy dla procesów innowacyjnych, przynajmniej w znacznej części badanych przedsiębiorstw, nie wynikała ona z racjonalnej polityki badawczo-rozwojowej, która najczęściej ograniczała się do samodzielnego realizowania takich prac i znacznie rzadszego kontraktowania ich z innymi firmami, co jest jednym z warunków uczenia się.

dr inż. Jerzy Baruk

Institut Zarządzania i Marketingu
Wydział Ekonomiczny

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie

PRZYPISY

- ¹⁾ Por. *Działalność innowacyjna w przedsiębiorstwach przemysłowych w latach 2002–2004*, GUS, Warszawa 2006, s. 10.
- ²⁾ Por. *Program operacyjny. Innowacje – inwestycje – otwarta gospodarka, 2007–2013*, Ministerstwo Gospodarki i Pracy, Warszawa, 29 sierpnia 2005 r., s. 52–55.
- ³⁾ Problematyka ta została dogłębnie omówiona [w:] J. BARUK, *Zarządzanie wiedzą i innowacjami*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2006.
- ⁴⁾ Por. *Innobarometer 2004*, European Commission, *Analytical Report*, listopad 2004, s. 3.
- ⁵⁾ Por. *Innobarometer 2004, op.cit.*, s. 32.
- ⁶⁾ Por. *Innobarometer 2004, op.cit.*, s. 35 i 66 (dodatek Tabele).
- ⁷⁾ Por. *Innobarometer 2004, op.cit.*, s. 68 (dodatek – Tabele).

Summary

In this article the author discusses the results of empirical researches related to Research and Development (R&D) activity in enterprises in the Member States of the European Union. The R&D activity was characterized by the following measurements: ● the percentage of enterprises conducting the R&D activities, ● the percentage of enterprises which removed the R&D activity abroad, ● factors motivating enterprises to remove the R&D activity abroad. The R&D activity the author treats as important stage of gaining knowledge necessary in innovation activity. That's why it is necessary to manage this activity in the rational way, which is not confirmed in the whole in the presented results of empirical researches.